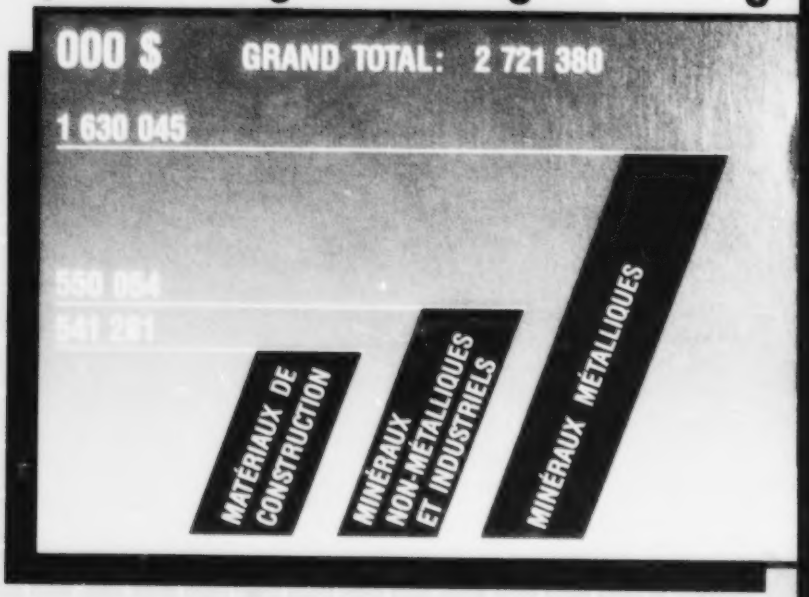
STATISTIQUES SUR L'INDUSTRIE MINÉRALE

1 9 8 8



Québec

89-02666/

STATISTIQUES SUR L'INDUSTRIE MINERALE

1988

Prière d'adresser toute demande de renseignement concernant cette publication au:

Ministère de l'Energie et des Ressources
Secteur Mines
Direction de la politique et de l'évaluation
Service de la statistique
1620, boul. de l'Entente
Québec (Québec)
G1S 4N6

A l'attention de M. Edouard Fafard
Téléphone : (418) 643-8184
Télex : 051-31709
Télécopieur: (418) 643-3803

Les citations et la reproduction du contenu de la présente publication sont autorisées avec mention de la source.

Dépôt légal-1er trimestre 1989
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada

ISBN: 2-550-19548-5
ISSN: 0829-9730

AVANT-PROPOS

Le secteur Mines du ministère de l'Energie et des Ressources souhaite renseigner toutes les personnes et organismes intéressés par le monde minier sur l'évolution de l'investissement et de la production de l'industrie minérale québécoise. La présente publication produite par le Service de la statistique dresse un portrait de l'industrie minérale québécoise, tiré des données provisoires pour l'année 1988; elle se veut une source de renseignements pour le lecteur intéressé à connaître les grands paramètres de cette industrie au Québec.

Cette publication n'aurait pu être réalisée sans la coopération des producteurs et des investisseurs agissant sur la scène minière québécoise. Ce sont eux qui ont fourni, dans le cadre des enquêtes menées par le Service de la statistique, les données indispensables à la production des tableaux qui constituent l'essentiel du présent ouvrage.

TABLE DES MATIERES

Avant-propos..... III

Table des matières..... V

Liste des tableaux..... VI

Liste des figures..... VII

Liste des signes conventionnels et abréviations..... VIII

Carte des régions administratives du Québec..... IX

Définitions..... XI

Introduction..... 1

Première partie - Production et investissement..... 3

- Revue générale..... 5

Deuxième partie - Production minérale..... 11

Troisième partie - Prix des métaux..... 21

Quatrième partie - Investissement minier..... 25

Cinquième partie - Main-d'oeuvre dans l'industrie minérale..... 33

LISTE DES TABLEAUX

PREMIERE PARTIE - PRODUCTION ET INVESTISSEMENT

Tableau 1 Nombre d'établissements actifs dans l'industrie minérale
Québec, 1987-1988 7

Tableau 2 Investissement et production de l'industrie minérale
Québec, 1979-1988 8

DEUXIEME PARTIE - PRODUCTION MINERALE

Tableau 3 Production minérale
Québec, 1987-1988 12

Tableau 4 Production minérale par région administrative
Québec, 1987-1988 13

Tableau 5 Production des principales substances métalliques
Québec, 1984-1988 18

Tableau 6 Production des principaux minéraux industriels
Québec, 1984-1988 19

Tableau 7 Production des matériaux de construction
Québec, 1984-1988 20

TROISIEME PARTIE - PRIX DES METAUX

Tableau 8 Prix des métaux (moyenne annuelle)
Canada, 1984-1988 22

Tableau 9 Prix de l'argent, de l'or, du cuivre et du zinc (moyenne mensuelle)
Canada, janvier 1987 - novembre 1988 22

QUATRIEME PARTIE - INVESTISSEMENT MINIER

Tableau 10 Investissement dans l'industrie minérale
Québec, 1984-1988 26

Tableau 11 Variation dans l'investissement de l'industrie minérale
Québec, 1984-1988 26

Tableau 12 Investissement par substance
Québec, 1984-1988 29

Tableau 13 Investissement par région administrative
Québec, 1984-1988 30

CINQUIEME PARTIE - MAIN-D'OEUVRE DANS L'INDUSTRIE MINERALE

Tableau 14 Emplois, salaires et heures payées dans l'industrie minérale
Québec, 1979-1988 34

Tableau 15 Emplois, salaires et heures payées par substance
Québec, 1987-1988 35

Tableau 16 Emplois, salaires et heures payées par région administrative
Québec, 1987-1988 36

LISTE DES FIGURES

PREMIERE PARTIE - PRODUCTION ET INVESTISSEMENT

Figure 1 Investissement et production de l'industrie minérale
Québec, 1979-1988 (exprimés en dollars courants)..... 9

Figure 2 Investissement et production de l'industrie minérale
Québec, 1979-1988 (exprimés en dollars de 1981)..... 9

DEUXIEME PARTIE - PRODUCTION MINERALE

Figure 3 Valeur de la production minérale par région administrative
Québec, 1987-1988..... 17

TROISIEME PARTIE - PRIX DES METAUX

Figure 4 Prix moyen mensuel de l'argent
Canada, janvier 1987 - novembre 1988..... 23

Figure 5 Prix moyen mensuel de l'or
Canada, janvier 1987 - novembre 1988..... 23

Figure 6 Prix moyen mensuel du cuivre et du zinc
Canada, janvier 1987 - novembre 1988..... 23

QUATRIEME PARTIE - INVESTISSEMENT MINIER

Figure 7 Investissement de l'industrie minérale
Québec, 1979-1988..... 27

Figure 8 Investissement de l'industrie minérale
selon les diverses catégories de dépenses
Québec, 1986-1988..... 28

LISTE DES SIGNES CONVENTIONNELS ET ABREVIATIONS

Les signes conventionnels suivants sont utilisés dans ce document:

..	donnée confidentielle
...	n'ayant pas lieu de figurer
-	néant ou zéro
--	négligeable
*	provisoires
**	prévisions
%	pourcentage
$	dollar canadien

Les abréviations suivantes sont utilisées dans ce document:

g	gramme
kg	kilogramme
kt	kilotonne
kmc	millier de mètres cubes
Mmc	million de mètres cubes
r	donnée révisée
s	sac de 170 décimètres cubes
t	tonne métrique
'000 s	mille sacs de 170 décimètres cubes
'000	millier

Les régions administratives du Québec

Région	Désignation
01A	Gaspésie — Île-de-la-Madeleine
01B	Bas-Saint-Laurent
02	Saguenay — Lac-Saint-Jean
03A	Québec
03B	Québec-Sud
04	Mauricie — Bois-Francs
05	Estrie
06A	Montréal
06B	Laurentides
06C	Montérégie
06D	Lanaudière
06E	Laval
07	Outaouais
08	Abitibi-Témiscamingue
09	Côte-Nord
10	Nord-du-Québec

0 90 180 270 360
Kilomètres

DEFINITIONS

Dépenses d'exploration au chantier

Regroupent des sommes engagées pour la recherche de nouveaux gisements dans les chantiers productifs ou en cours d'aménagement en vue d'une exploitation. Cette recherche se traduit principalement par des travaux de forage au diamant, de géologie, de géochimie, de géophysique, de tranchées et autres travaux d'exploration en surface et sous terre. De plus, les frais d'administration associés à ces travaux sont comptabilisés dans ces dépenses.

Dépenses d'exploration hors-chantier

Comprennent les sommes engagées pour la recherche de nouveaux gisements en dehors des chantiers productifs ou en cours d'aménagement. Regroupent principalement les dépenses affectées aux travaux de décapage, de coupe de ligne, de jalonnement, de tranchées, de forage au diamant, de géologie, de géochimie, de géophysique (au sol ou aéroportée), de fonçage de puits d'exploration et de tout autre travail d'exploration de surface et souterraine. Les frais d'administration associés à ces travaux physiques sont aussi inclus.

Dépenses de mise en valeur

Comprennent les frais de délimitation et de préparation d'un gisement découvert sur un chantier productif ou en cours d'aménagement en vue de son exploitation. Ces dépenses regroupent des frais de décapage, de fonçage de puits, de travers-bancs, de galeries, de rampes et de remontées, des travaux de forage au diamant, des services tels le hissage et la ventilation ainsi que la surveillance générale des travaux. Sont aussi inclus les frais d'administration associés à ces travaux.

Dépenses de réparation

Représentent les dépenses non capitalisées engagées pour maintenir l'efficacité opérationnelle du stock existant de biens durables (des installations et de l'actif). Lorsque les frais de réparation sont suffisamment élevés pour prolonger la vie utile de ces biens, pour accroître leur capacité ou autrement leur productivité, ils sont considérés comme des dépenses en immobilisation au titre de construction ou de machines et d'équipement.

Dépenses en immobilisation

Comptent deux groupes distincts de dépenses: 1) construction, 2) machines et équipement.

Le premier groupe comprend les dépenses pour la construction et l'acquisition de bâtiments neufs et autres ouvrages en surface et souterrains qui ne sont pas inclus dans les dépenses de mise en valeur. Il inclut aussi la construction de bâtiments et tous les travaux de génie tels routes, systèmes de gestion des résidus, constructions maritimes, (quai, jetée, mur de soutènement), etc. Les frais capitalisés tels que les honoraires d'ingénieurs, de

notaires, d'avocats et d'architectes ainsi que la valeur des immobilisations mises en place par la propre main-d'oeuvre des entreprises sont inclus dans ce groupe; le prix d'achat du terrain et le coût des logements résidentiels sont cependant exclus.

Le deuxième groupe comprend les dépenses pour l'acquisition de matériel et d'équipement neufs (et usagés s'ils sont importés), incluant l'achat de camions et autre matériel mobile, de mobilier de bureau, de matériel de terrassement et de manutention ainsi que de tout autre équipement et machine qui ne sont pas déjà déclarés au titre des travaux d'exploration et de mise en valeur.

Dollar constant

Les valeurs exprimées en dollars constants de 1981 ont été calculées à partir de l'indice d'ensemble des prix de vente dans les industries manufacturières au Canada pour les années antérieures à 1986 et à partir de l'indice d'ensemble des prix des produits industriels: industries manufacturières du Canada pour 1986,1987 et 1988.

INDICE DES PRIX DES PRODUITS INDUSTRIELS:
INDUSTRIES MANUFACTURIERES; CANADA

Année	Indice	Année	Indice
1979*	80,0	1984*	114,1
1980*	90,7	1985*	117,2
1981*	100,0	1986*	119,6
1982*	106,0	1987	122,6
1983*	109,7	1988	127,1

Source: Statistique Canada
* Indice des prix de vente dans les industries manufacturières au Canada

Dollar courant

Unité monétaire canadienne qui désigne la valeur d'un bien ou d'un service lors de la période de référence. A moins d'avis contraire, toutes les données sont établies en dollars courants.

Données provisoires

Données provenant d'enquêtes préliminaires effectuées entre septembre et novembre par le Service de la statistique ainsi que des estimés basés sur des informations récentes. Les données provisoires sont susceptibles de changer en cours d'année.

Etablissement

La plus petite unité constituant une entité distincte et menant des activités associées à l'exploration et/ou à l'exploitation des substances minérales.

Frais d'administration

Comprennent tous les frais administratifs, les dépenses du siège social, les locations à bail et autres dépenses foncières.

Heures payées

Les "heures effectivement travaillées", plus l'équivalent des heures payées pour les jours de congé statutaire, de vacances annuelles, de congé de maladie, etc.

Les "heures effectivement travaillées (et payées)" sont les heures de travail réalisées par les employés des diverses catégories d'emploi et qui ont été rémunérées au taux ordinaire, au taux de travail de nuit ou au taux de temps supplémentaire.

Investissement

Regroupe l'ensemble des dépenses d'exploration, de mise en valeur, d'immobilisation et de réparation.

Personnes-année

Représente la somme, pour les douze mois de l'année, des salariés qui ont été payés le dernier jour de travail de chaque mois, qu'ils soient payés au mois, à la semaine, à l'heure ou à la pièce; cette somme est divisée par douze.

Production minérale

Synonyme de "quantité vendue, expédiée ou utilisée"; ne désigne pas nécessairement les quantités produites au cours de l'année. On entend par "quantité utilisée" les quantités produites par un établissement minier et utilisées par celui-ci pour ses propres besoins.

INTRODUCTION

Cette publication se compose principalement de tableaux et figures illustrant l'investissement, la production et l'emploi dans l'industrie minière québécoise.

Toutes les données du présent ouvrage représentent la compilation d'informations recueillies auprès des intervenants de l'industrie minérale québécoise par le biais de plus de deux mille (2000) formulaires statistiques et d'une enquête téléphonique. Le Service de la statistique a estimé les données qui n'ont pas été produites par certains établissements recensés, en extrapolant les quantités rapportées dans les questionnaires mensuels ou à partir de diverses sources d'information publiques.

Les données présentées par région administrative correspondent aux 16 subdivisions territoriales en vigueur actuellement et les valeurs exprimées en dollars constants (1981=100) ont été calculées au moyen des indices des prix dans les industries manufacturières au Canada.

Dans ce document, les données pour l'année 1987 sont définitives; cependant celles couvrant l'année 1988 sont provisoires, c'est-à-dire qu'elles peuvent éventuellement être l'objet de révisions si de nouveaux éléments d'information nous parviennent ultérieurement. Il se peut donc que certains textes ou tableaux publiés par le M.E.R. au tout début de l'année, contiennent des données statistiques quelque peu différentes de celles contenues dans la présente brochure. Le lecteur est prié d'en prendre note.

Première partie

Production et investissement

REVUE GENERALE

Les investissements

En 1988, l'investissement annuel de l'industrie minérale accuse une baisse de 12,6% sur l'année 1987, laquelle avait été une année record dans l'investissement en dépassant le cap du milliard de dollars. Tous les domaines d'investissement sauf les réparations ont subi une baisse variant de 13,7% pour les immobilisations à 34% dans le cas de l'exploration au chantier. Les dépenses en réparations ont cependant progressé de 7,7% durant cette année.

Malgré cette tendance à la baisse et les difficultés de financement qu'a connues l'industrie minérale en 1988, les investissements obtenus sont de l'ordre de 917 millions de dollars. Le montant dépassent de 20% les montants enregistrés durant les années antérieures à 1987, où les investissements totaux se situaient autour de 600 à 700 millions de dollars.

Près de 60% des investissements de 1988 proviennent du secteur des métaux précieux. Ce secteur devance largement ceux des métaux usuels et du fer qui contribuent respectivement pour 18 et 15,7% au total des investissements. Le secteur des métaux précieux est également celui pour lequel les dépenses d'exploration sont les plus élevées; il contribue pour 84% des dépenses des dépenses totales d'exploration et 85% des dépenses dites hors chantier.

La production

Les expéditions minérales québécoises ont légèrement diminué en 1988 (-1,4%), passant de 2,761 à 2,721 milliards de dollars.

C'est l'or qui contribue le plus à la valeur de la production minérale du Québec en 1988 (20,7%). La production d'or atteint 32,5 millions de grammes, une augmentation de 10% par rapport à l'année précédente, mais représente sensiblement la même valeur que l'an dernier (563 millions de dollars), ce qui reflète la baisse du cours de ce métal; en 1987, le prix annuel moyen d'un gramme d'or était de 19,03$ (446,5$US/oz) comparativement à 17,33$ (437$US/oz) en 1988. Une baisse de 19,7% du prix de l'argent a également été constatée durant l'année 1988; cependant, le prix du cuivre ainsi que celui du zinc ont augmenté de l'ordre de 32,6% et 29,3% respectivement durant cette période, atteignant des sommets jamais égalés (3,21$/kg pour le cuivre et 1,65$/kg pour le zinc).

Le cuivre représente 5,3% de la production minérale totale de 1988 comparativement à 5,8% en 1987. La quantité de cuivre produite a chuté de 32,4% passant de 66 800 à 45 200 tonnes, alors que sa valeur a subi une baisse de l'ordre de 10,3% seulement, le prix du cuivre étant à la hausse.

La production de zinc pour sa part, accuse une baisse de 19,4% en volume, mais sa valeur augmente malgré tout de 4,2% atteignant tout près de 121 millions de dollars; le zinc contribue ainsi pour 4,4% de la valeur de la production minérale du Québec.

L'argent qui avait atteint des sommets en 1987, présente cette année une baisse assez considérable de l'ordre de 24,9% en quantité et 39,7% en valeur par rapport à l'année précédente. Cependant, la production d'argent de 1988 représente malgré tout une excellente performance si on considère qu'elle a presque doublé par rapport à son niveau des années 85 et 86.

Quant au minerai de fer, sa production est demeurée sensiblement la même qu'en 1987 (légère baisse de 1,8%) alors que sa valeur a diminué de 7,2%. Cependant cette production est supérieure à celle enregistree durant les années antérieures à 1987.

Les minéraux industriels

En 1988, la valeur des expéditions de minéraux industriels a augmenté de 5% par rapport à l'année précédente. L'amiante, l'ilménite, le sel et le mica ont contribué le plus à cette augmentation, alors que le titane, le soufre et la tourbe ont accusé une baisse.

Les expéditions d'amiante qui affichaient une baisse constante depuis plusieurs années ont progressé de 5,6% en 1988, alors que la valeur de ces expéditions a augmenté de 10,7% pour se situer à plus de 190 millions de dollars.

Les matériaux de construction

La valeur des expéditions de matériaux de construction en 1988 accuse une légère baisse de près de 3% par rapport à l'an passé. La diminution la plus marquée est due aux produits d'argile (-33%); la valeur des expéditions de ciment et de sable et gravier a également diminué de 7% et 3,2% respectivement. Par contre, la production de chaux a augmenté de valeur dans une proportion de 25% et la production de pierre, dans une proportion de 3,1%.

Les emplois

L'emploi dans l'industrie minérale du Québec se chiffre à 20 830 personnes-année en 1988, une baisse de 2,9% sur 1987. Les secteurs de l'amiante, du fer, du cuivre et zinc de même que des fonderies et affineries ont enregistré les plus fortes baisses dans l'emploi, alors que le secteur de l'or enregistre une augmentation de plus de 500 emplois.

Pour sa part, l'emploi dans le forage au diamant a également connu une baisse drastique de l'ordre de 31% par rapport à l'année 1987, une année record avec 1,507 emplois. Cette situation est attribuable à la baisse des investissements dans l'industrie minérale réalisés en 1988.

TABLEAU 1
Nombre d'établissements actifs dans l'industrie minérale Québec, 1987-1988

	Nombre d'établissements	
	1987	1988*
SECTEUR PRIMAIRE		
Production		
Amiante	2	2
Calcaire	72	71
Cuivre	6	6
Dolomie magnésitique	1	1
Fer	5	5
Fer titané	1	1
Gaz naturel	1	1
Granite	45	51
Graphite	1	2
Grès	14	14
Marbre	6	6
Mica	1	1
Niobium	1	1
Or	17	24
Sable et gravier	259	259
Schiste	7	8
Sel	1	1
Silice	1	11
Stéatite et talc	2	2
Tourbe	41	41
Zinc	3	3
TOTAL	512	526
Pré-production		
Cuivre	1	1
Or	12	8
Zinc	1	1
TOTAL	14	10
Exploration	384	301
Entrepreneurs de forage au diamant	40	42
TOTAL	424	343
SECTEUR SECONDAIRE		
Chaux	2	2
Ciment	5	5
Fonderies et affineries	5	5
Produits d'argile	3	3
TOTAL	15	15
GRAND TOTAL	965	894

* Provisoires.

TABLEAU 2
Investissement et production de l'industrie minérale
Québec, 1979-1988

Années	Investissement	Production	Variation de la valeur de la production	Investissement par rapport à la production
	($ courants)	($ courants)	%	%
1979.....	563 575 865	2 154 987 187	20,7	26,2
1980.....	720 633 755	2 470 382 014 r	14,6	29,2
1981.....	816 325 512	2 383 582 722 r	-3,5	34,3
1982.....	620 682 323	2 015 715 315	-15,4	30,8
1983.....	517 759 586	2 022 165 182	0,3	25,6
1984.....	601 776 202	2 168 517 390	7,2	27,8
1985.....	677 520 730	2 244 985 685	3,6	30,2
1986.....	762 934 425	2 192 690 099	-2,3	34,8
1987.....	1 049 579 918	2 760 951 507	25,9	38,0
1988*.....	917 485 000	2 721 380 000	-1,4	33,7
	($ constants)	($ constants)		
1979.....	704 469 852	2 693 733 984	5,5	...
1980.....	794 524 532	2 723 684 689 r	1,1	...
1981.....	816 325 512	2 383 582 722 r	-12,5	...
1982.....	585 549 362	1 901 618 222	-20,2	...
1983.....	471 977 746	1 843 359 327	-3,1	...
1984.....	527 411 000	1 900 541 096	3,1	...
1985.....	578 089 360	1 915 516 796	0,8	...
1986.....	637 905 038	1 833 352 926	-4,3	...
1987.....	856 101 075	2 251 999 598	22,8	...
1988*.....	721 860 740	2 141 132 966	-4,9	...

* Provisoires.

FIGURE 1
Investissement et production de l'industrie minérale
Québec, 1979-1988 (exprimés en $ courants)

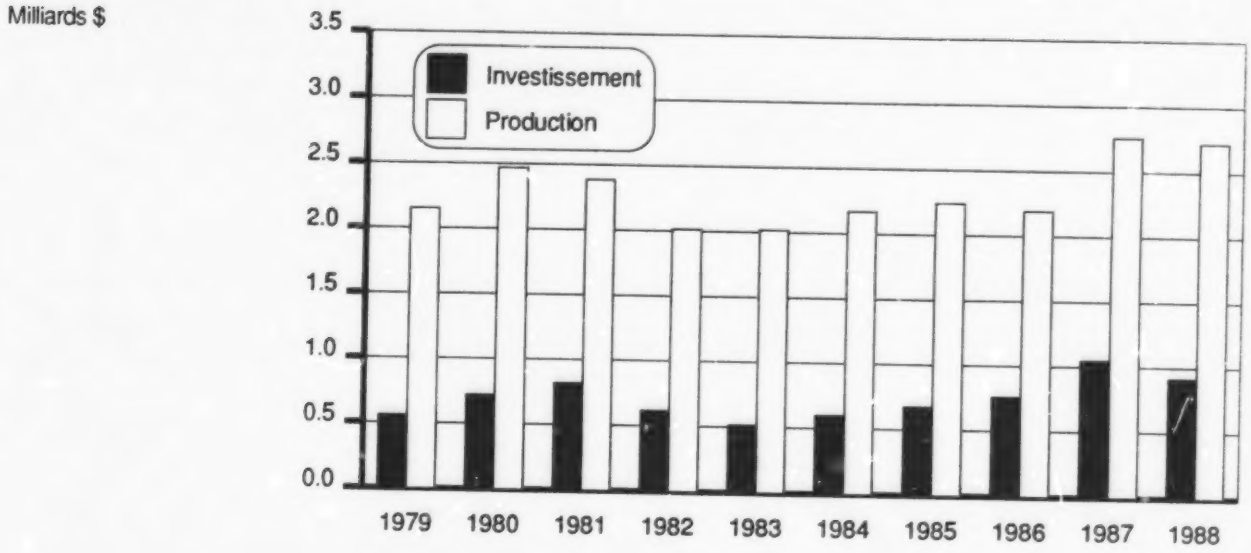
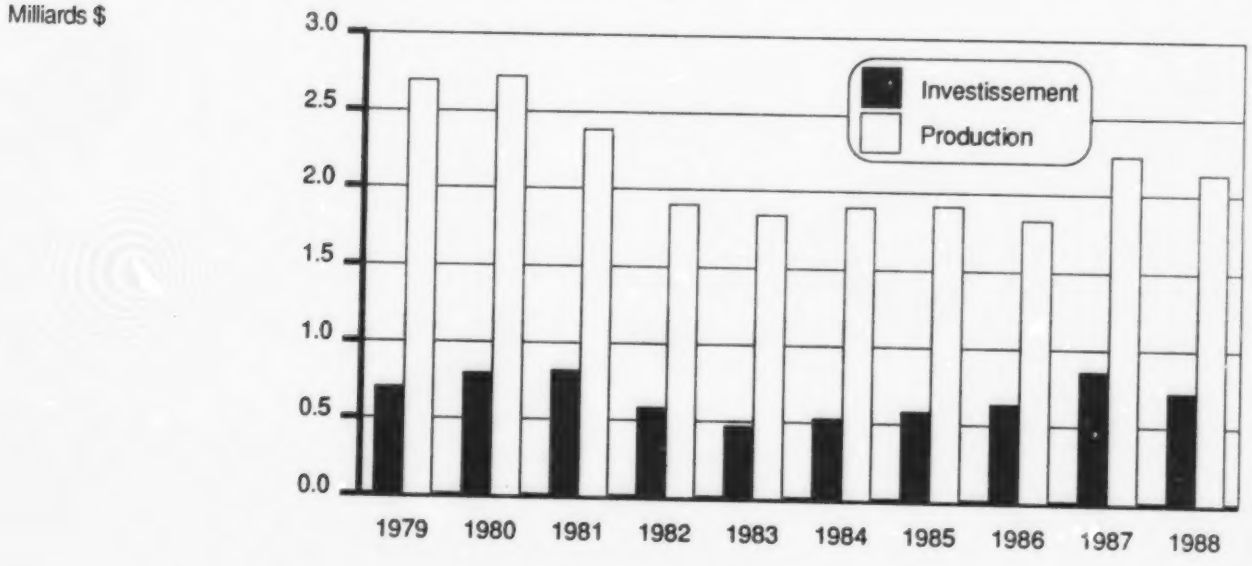


FIGURE 2
Investissement et production de l'industrie minérale
Québec, 1979-1988 (exprimés en $ constants)



Deuxième partie

Production minérale

TABLEAU 3
Production minérale
Québec, 1987-1988

Substances	1987 Quantité	1987 $	1988* Quantité	1988* '000$
Minéraux métalliques				
Or	29 543 289 g	562 326 956	32 485 kg	562 868
Minerai de fer	15 987 679 t	..	15 700 kt	..
Cuivre	66 848 171 kg	161 876 857	45 191 t	145 127
Zinc	91 139 073 kg	116 111 178	73 440 t	120 956
Argent	162 596 167 g	50 147 592	122 159 kg	30 251
Sélénium	162 144 kg	3 070 844	169 t	4 642
Cadmium	214 259 kg	1 245 058	210 t	3 954
Tellure	8 723 kg	272 522	6 t	247
Minéraux non métalliques				
MINÉRAUX INDUSTRIELS				
Amiante	504 849 t	171 860 187	533 kt	190 285
Tourbe	6 715 226 s	25 731 233	7 248 '000 s	22 669
Silice	841 763 t	17 625 095	895 kt	19 212
Soufre(1)	35 685 t	7 112 000	23 kt	3 130
Talc	35 988 t	3 019 708	41 kt	3 722
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION				
Pierre	42 731 455 t	213 111 952	43 007 kt	219 762
Ciment	3 597 252 t	209 461 102	3 394 kt	194 850
Sable et gravier	36 459 643 t	76 824 946	33 085 kt	74 404
Produits d'argile:				
- briques	156 104 084	..	100 000 000	..
- autres	...	3 574 295	...	2 915
Autres(2)		1 137 489 982		1 122 386
GRAND TOTAL		2 760 951 507		2 721 380

(1) Valeur de l'acide sulfurique.
(2) Comprend le minerai de fer, le fer de refonte, le niobium, le gaz naturel, le graphite, l'ilménite, le mica, le sel, les scories de titane, la chaux, la dolomie magnésitique et les produits d'argile (briques).
* Provisoires.

TABLEAU 4
Production minérale par région administrative
Québec, 1987-1988

Substances et régions	1987 Quantité	1987 $	1988* Quantité	1988* '000$
Gaspésie-Iles-de-la-Madeleine (01A)				
Argent	..	..	-	-
Cuivre	..	..	-	-
Or	..	..	-	-
Pierre	132 135 t	453 580	137 t	594
Sable et gravier	589 835 t	1 214 133	643 kt	1 695
Sel	..	..	..	..
Sélénium	13 718 kg	259 804	-	-
Soufre	5 487 t	1 029 000	-	-
Tellure	3 075 kg	96 069	-	-
TOTAL		39 937 414		..
Bas-St-Laurent (01B)				
Pierre	217 743 t	1 249 262	184 kt	1 107
Sable et gravier	1 694 083 t	3 588 597	1 439 kt	3 253
Silice	..	..	..	..
Tourbe	4 246 140 s	18 029 219	5 384 '000s	17 873
TOTAL		23 037 960		22 453
Saguenay-Lac-Saint-Jean (02)				
Niobium	..	..	..	..
Pierre	895 252 t	8 977 506	507 kt	13 044
Sable et gravier	2 939 193 t	4 922 489	2 590 kt	3 578
Silice	..	..	..	..
Tourbe	..	..	..	..
TOTAL		32 087 208		40 462
Québec (03A)				
Ciment	..	..	..	..
Pierre	3 246 890 t	20 788 105	3 380 kt	21 893
Produits d'argile-briques	..	..	..	..
-autres	..	..	..	..
Sable et gravier	4 165 944 t	9 956 130	4 549 kt	11 141
Silice	..	..	..	..
Tourbe	119 909 s	353 923	..	..
TOTAL		108 147 254		117 219

* Provisoires.

TABLEAU 4
Production minérale par région administrative
Québec, 1987-1988 (suite)

Substances et régions	1987 Quantité	1987 $	1988* Quantité	1988* '000$
Québec-sud (03B)				
Pierre	881 856 t	4 783 333	869 kt	4 866
Sable et gravier	2 662 515 t	6 556 164	2 431 kt	6 843
Tourbe	162 545 s	455 794	..	..
Gaz naturel	..	..	..	..
Amiante	..	..	..	..
Talc	..	..	..	..
TOTAL		..		..
Mauricie-Bois-Francs (04)				
Argent	..	..	..	..
Mica	..	..	..	..
Or	..	..	..	..
Pierre	2 607 799 t	14 102 314	2 447 kt	12 713
Produits d'argile-autres	..	..	..	..
Sable et gravier	3 119 044 t	6 258 564	2 664 kt	5 296
Tourbe	..	..	..	..
TOTAL		36 349 275		31 688
Estrie (05)				
Amiante	..	..	..	..
Chaux	..	..	..	..
Pierre	1 081 140 t	7 238 176	1 062 kt	7 900
Sable et gravier	2 771 570 t	5 219 472	2 359 kt	5 434
Silice	..	..	..	..
Talc	..	..	..	..
TOTAL		94 623 187		99 096
Montréal (06A)				
Ciment	..	..	..	..
Pierre	5 927 323 t	24 327 127	5 589 kt	24 043
TOTAL		..		..

* Provisoires.

TABLEAU 4
Production minérale par région administrative
Québec, 1987-1988 (suite)

Substances et régions	1987 Quantité	1987 $	1988* Quantité	1988* '000$
Laurentides (06B)				
Dolomie magnésitique	..	..	..	..
Graphite	..	..	..	..
Pierre	5 296 178 t	23 167 377	4 273 kt	17 985
Sable et gravier	2 179 802 t	7 655 481	1 726 kt	6 924
Silice	..	..	..	..
TOTAL		48 429 740		43 671
Montérégie (06C)				
Cadmium	193 724 kg	1 125 730	210 t	3 954
Ciment	..	..	..	..
Pierre	11 976 896 t	60 526 536	12 786 kt	63 758
Sable et gravier	3 977 517 t	8 398 621	3 276 kt	7 716
Produits d'argile-briques	..	..	..	..
Silice	176 950 t	1 414 607	201 kt	2 047
Soufre	30 198 t	6 083 000	23 kt	3 310
TOTAL		164 847 382		162 205
Lanaudière (06D)				
Chaux	..	..	..	..
Ciment	..	..	..	..
Pierre	1 749 132 t	9 781 006	2 381 kt	12 708
Sable et gravier	3 977 517 t	8 398 621	4 407 kt	8 749
TOTAL		82 779 150		91 457
Laval (06E)				
Pierre	6 103 800 t	24 698 909	6 657 kt	26 625
TOTAL		24 698 909		26 625
Outaouais (07)				
Pierre	1 897 591 t	8 014 805	1 992 kt	8 671
Sable et gravier	1 285 173 t	2 908 063	1 353 kt	3 530
TOTAL		10 922 868		12 201

* Provisoires.

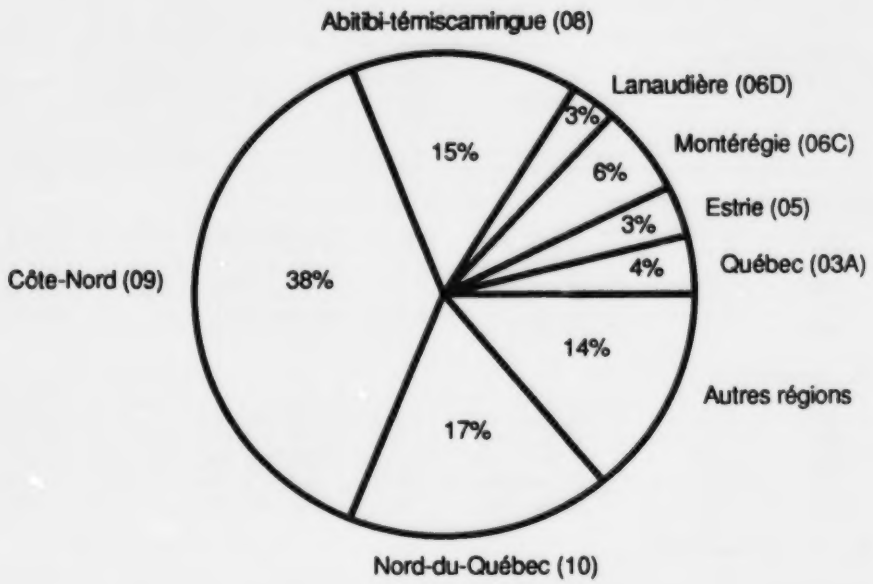
TABLEAU 4
Production minérale par région administrative
Québec, 1987-1988 (suite et fin)

Substances et régions	1987 Quantité	1987 $	1988* Quantité	1988* '000$
Abitibi-Témiscamingue(08)				
Argent	26 731 889 g	8 244 265	24 627 kg	6 100
Cadmium	12 094 g	70 278	-	-
Cuivre	2 381 156 kg	5 762 397	1 399 t	4 493
Or	19 333 760 g	367 998 783	21 645 kg	375 043
Pierre	9 165 t	259 088	9 kt	234
Sable et gravier	3 770 778 t	6 962	3 344 kt	6 232
Sélénium	148 426 kg	2 811 040	169 t	4 642
Silice	..	..	..	..
Tellure	5 648 t	176 453	6 t	247
Tourbe	..	..	..	..
zinc	10 474 344 kg	13 344 313	10 340 t	17 030
TOTAL		406 255 637		414 701
Côte-Nord (09)				
Fer de refonte	..	..	..	..
Ilménite	..	..	..	..
Minerai de fer	15 987 679 t	..	15 700 kt	..
Pierre	518 491 t	2 904 722	454 kt	2 221
Sable et gravier	1 991 317 t	3 637 477	1 543 kt	3 145
Titane	..	..	.. kt	..
Tourbe	1 521 933 s	4 686 512	1 185 '000s	2 953
TOTAL		1 046 944 908		1 020 319
Nord-du-Québec (10)				
Argent	129 370 478 g	39 900 497	..	..
Cadmium	8 441 kg	49 050	-	-
Cuivre	57 442 015 kg	139 103 001	43 792 t	140 634
Or	9 836 874 g	187 235 058	.. kg	..
Pierre	190 064 t	1 840 106	280 kt	1 400
Sable et gravier	980 297 t	1 513 045	761 kt	868
Zinc	80 664 729 kg	102 766 865	63 100 t	103 926
TOTAL		472 407 622		453 260

* Provisoires.

FIGURE 3
Valeur de la production minérale par région administrative
Québec, 1987-1988

1987
TOTAL: 2 760 951 507 $



1988
TOTAL: 2 721 380 000 $

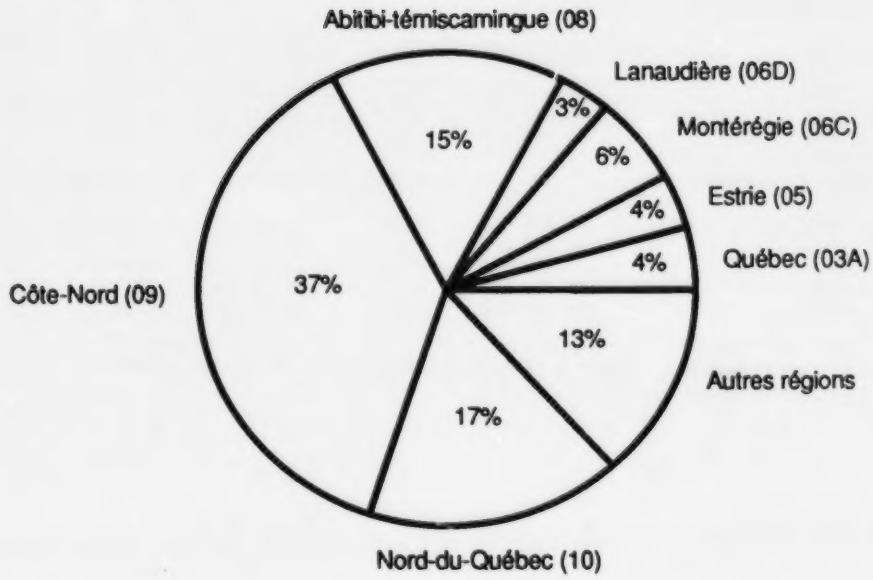


TABLEAU 5
Production des principales substances métalliques
Québec, 1984-1988

Substances et années	Quantité		$ courants		$ de 1981		Importance (1)
	Volume	Variation %	$	Variation %	$	Variation %	%
Minerai de fer (tonnes)							
1984.....	14 019 912	36,8	403 398 302	8,2	353 548 030	4,0	18,6
1985.....	14 875 396	6,1	..	...	...	...	...
1986.....	13 471 247	-9,4	..	...	...	...	...
1987.....	15 987 679	18,7	..	...	...	...	...
1988*.....	15 700 000	-1,8	..	...	...	...	...
Or (grammes)							
1984.....	28 631 543	4,3	429 683 748	- 6,5	376 585 230	-10,1	19,8
1985.....	30 103 798	5,1	419 315 805	- 2,4	357 777 991	-5,0	18,7
1986.....	28 341 749	-5,9	465 286 495	11,0	389 035 531	8,7	21,2
1987.....	29 543 289	4,2	562 326 956	20,9	458 667 990	17,9	20,4
1988*.....	32 485 000	10,0	562 868 000	0,1	442 854 445	-3,4	20,7
Cuivre (kilogrammes)							
1984.....	67 617 732	4,4	127 932 749	- 5,4	112 123 356	-9,1	5,9
1985.....	73 530 809	8,7	146 032 186	14,1	124 600 841	11,1	6,5
1986.....	51 622 095	-29,8	105 412 317	-27,8	88 137 389	-29,3	4,8
1987.....	66 848 171	29,5	161 876 857	53,6	132 036 588	49,8	5,9
1988*.....	45 191 000	-32,4	145 127 000	-10,3	114 183 320	-13,5	5,3
Zinc (kilogrammes)							
1984.....	58 249 232	28,6	81 968 326	57,5	71 839 024	51,4	3,8
1985.....	75 812 132	30,1	95 068 414	16,0	81 116 394	12,9	4,2
1986.....	37 126 223	-51,0	45 108 362	-52,6	37 716 022	-53,5	2,1
1987.....	91 139 073	145,5	116 111 178	157,4	94 707 323	151,1	4,2
1988*.....	73 440 000	-19,4	120 956 000	4,2	95 166 011	0,5	4,4
Argent (grammes)							
1984.....	46 936 915	19,4	16 340 102	-8,7	14 320 861	-12,2	0,8
1985.....	61 436 285	30,9	17 133 351	4,9	14 618 900	2,1	0,8
1986.....	62 232 126	1,3	15 730 412	-8,2	13 152 518	-10,0	0,7
1987.....	162 596 167	161,3	50 147 592	218,8	40 903 419	211,0	1,8
1988*.....	122 159 000	-24,9	30 251 000	-39,7	23 800 944	-41,8	1,1

(1) Importance par rapport à la valeur totale de la production minérale.
* Provisoires.

TABLEAU 6
Production des principaux minéraux industriels
Québec, 1984-1988

Substances et années	Quantité		$ courants		$ de 1981		Importance (1)
	Volume	Variation %	$	Variation %	$	Variation %	%
Amiante (tonnes)							
1984.....	690 678	-7,2	278 640 170	-13,3	244 206 985	-16,6	12,8
1985.....	615 719	-10,8	223 622 290	-19,7	190 804 002	-21,9	10,0
1986.....	540 733	-12,2	178 035 832	-20,4	148 859 391	-22,0	8,1
1987.....	504 849	-6,6	171 860 187	-3,5	140 179 598	-5,8	6,2
1988*.....	533 000	5,6	190 285 000	10,7	149 712 825	6,8	7,0
Tourbe (sacs de 170 dmc)							
1984.....	5 850 017	-2,6	17 170 681	-5,7	15 048 800	-9,4	0,8
1985.....	7 340 349	25,5	21 868 243	27,4	18 658 910	24,0	1,0
1986.....	7 770 033	5,9	30 059 253	37,5	25 133 155	34,7	1,4
1987.....	6 715 226	-13,6	25 731 233	-14,4	20 987 955	-16,5	0,9
1988*.....	7 248 000	7,9	22 669 000	-11,9	17 835 563	-15,0	0,8
Silice (tonnes)							
1984.....	763 515	7,6	14 703 360	- 4,9	12 886 380	-8,6	0,7
1985.....	741 617	-2,9	15 427 971	4,9	13 163 798	2,2	0,7
1986.....	836 580	12,8	17 024 823	10,4	14 234 802	8,1	0,8
1987.....	841 763	0,6	17 625 095	3,5	14 376 097	1,0	0,6
1988*.....	895 000	6,3	19 212 000	9,0	15 115 657	5,1	0,7
Talc (tonnes)							
1984.....	33 072	15,6	2 388 443	21,8	2 093 289	17,1	0,1
1985.....	36 657	10,8	3 143 876	31,6	2 682 488	28,1	0,1
1986.....	..	...	3 190 849	1,5	2 667 934	-0,5	0,1
1987.....	..	...	3 019 708	-5,4	2 463 057	-7,7	0,1
1988*.....	..	...	3 722 000	23,3	2 928 403	18,9	0,1

(1) Importance par rapport à la valeur totale de la production minérale.
* Provisoires.

TABLEAU 7
Production des matériaux de construction
Québec, 1984-1988

Substances et années	Quantité		$ courants		$ de 1981		Importance (1)
	Volume	Variation %	$	Variation %	$	Variation %	%
Ciment (tonnes)							
1984	2 728 097	24,0	171 650 536	32,8	150 438 682	27,7	7,9
1985	3 093 545	13,4	183 794 000	7,1	156 820 819	4,2	8,2
1986	3 249 209	5,0	190 288 942	3,5	159 104 467	1,5	8,7
1987	3 597 252	10,7	209 461 102	10,1	170 849 186	7,4	7,6
1988*	3 394 000	-5,7	194 850 000	-7,0	153 304 485	-10,3	7,2
Pierre (tonnes)							
1984	30 946 364	13,3	139 246 763	18,2	122 039 231	13,7	6,4
1985	31 130 492	0,6	148 751 763	6,8	126 921 299	4,0	6,6
1986	36 066 105	15,9	172 193 902	15,8	143 974 834	13,4	7,9
1987	42 731 455	18,5	213 111 952	23,8	173 827 041	20,7	7,7
1988*	43 007 000	0,6	219 762 000	3,1	172 904 799	-0,5	
Sable et gravier (tonnes)							
1984	35 188 638	-4,9	66 353 164	3,0	58 153 518	-1,0	3,1
1985	32 520 419	-7,6	64 065 504	-3,4	54 663 399	-6,0	2,9
1986	29 607 136	-9,0	61 926 920	-3,3	51 778 361	-5,3	2,8
1987	36 459 643	23,1	76 824 946	24,1	62 663 088	21,0	2,8
1988*	33 085 000	-9,3	74 404 000	-3,2	58 539 732	-6,6	8,1
Chaux (tonnes)							
1984	316 700	-2,1	24 121 539	4,8	21 140 700	- 0,8	1,1
1985	..	...	..	...	..	...	...
1986	..	...	..	...	..	...	...
1987	..	...	..	...	..	...	...
1988*	..	...	..	...	..	...	...
Produits d'argile							
1984	...	...	20 944 892	1,3	18 356 610	-2,6	1,0
1985	...	...	19 131 363	-8,7	16 323 689	-11,1	0,9
1986	...	...	29 621 335	54,8	24 767 003	51,7	1,4
1987	...	...	..	...	...	...	...
1988*	...	...	..	...	...	...	...

(1) Importance par rapport à la valeur totale de la production minérale.
* Provisoires.

Troisième partie

Prix des métaux

TABLEAU 8
Prix des métaux (moyenne annuelle)
Canada, 1984-1988

Années	Ag $/kg	Au $/g	Cd $/kg	Co $/kg	Cu $/kg	Mo $/kg	Ni $/kg	Pb ¢/kg	Se $/kg	Te $/kg	Zn ¢/kg
1984.....	348,13	15,01	4,83	35,45	1,89	10,15	6,73	73,89	25,68	33,50	140,71
1985.....	278,88	14,07	3,64	35,22	2,01	9,99	7,35	57,71	21,82	33,12	125,39
1986.....	252,77	16,42	3,82	34,44	2,04	8,79	5,95	68,09	17,14	34,46	121,50
1987.....	308,42	19,03	5,81	20,46	2,42	8,48	6,98	105,79	18,94	31,24	127,40
1988*....	247,63	17,33	18,84	20,48	3,21	9,37	15,22	100,00	27,55	41,17	164,70

* Provisoires.
Source: Metals Week et The Northern Miner.

TABLEAU 9
Prix de l'argent, de l'or, du cuivre et du zinc (moyenne mensuelle)
Canada, janvier 1987 - novembre 1988

Années	Ag $/kg	Au $/g	Cu $/kg	Zn ¢/kg
1987				
Janvier	250,15	17,86	1,97	123,73
Février	243,41	17,20	1,96	112,44
Mars	248,96	17,34	1,99	110,67
Avril	331,04	18,59	1,96	111,33
Mai	374,07	19,85	2,11	130,35
Juin	329,54	19,35	2,21	140,43
Juillet	338,90	19,20	2,37	142,20
Août	344,79	19,65	2,41	142,20
Septembre	331,99	19,47	2,49	129,80
Octobre	328,62	19,59	2,54	125,66
Novembre	291,93	19,78	3,20	128,97
Décembre	287,73	20,44	3,82	131,17
1988				
Janvier	287,77	19,69	3,63	131,17
Février	266,81	18,02	3,07	131,17
Mars	265,88	17,79	3,00	138,89
Avril	266,10	17,93	2,79	142,75
Mai	269,31	17,94	2,84	153,22
Juin	286,03	17,66	3,06	171,96
Juillet	288,16	16,99	2,76	171,96
Août	273,53	16,98	2,73	171,96
Septembre	260,30	17,33	3,14	187,39
Octobre	252,38	15,76	3,68	191,80
Novembre	251,81	16,28	4,08	193,12

Source: Metals Week et The Northern Miner.

FIGURE 4
Prix moyen mensuel de l'argent (1)
Canada, janvier 1987 - novembre 1988

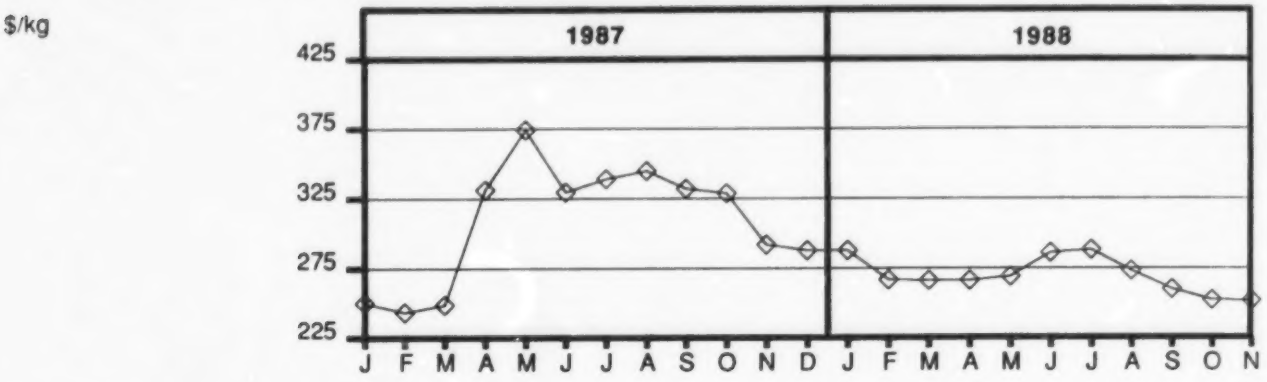


FIGURE 5
Prix moyen mensuel de l'or (1)
Canada, janvier 1987 - novembre 1988

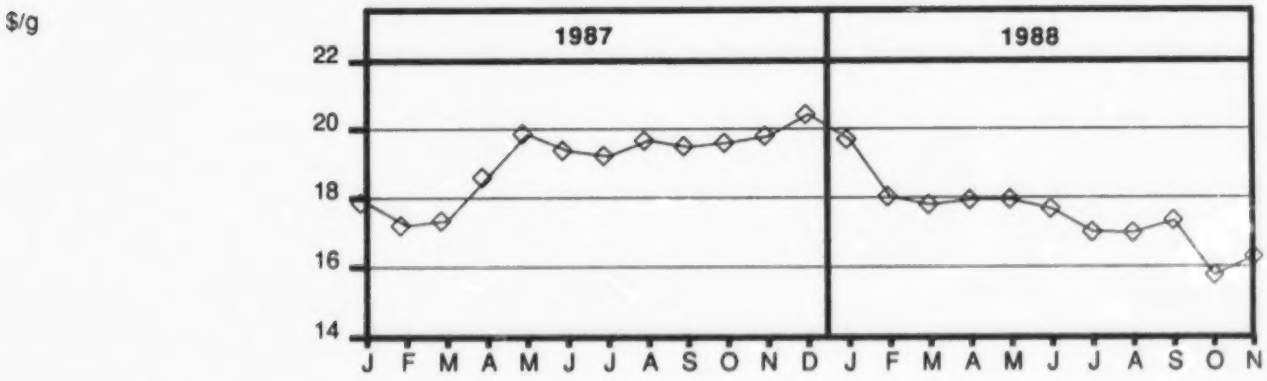
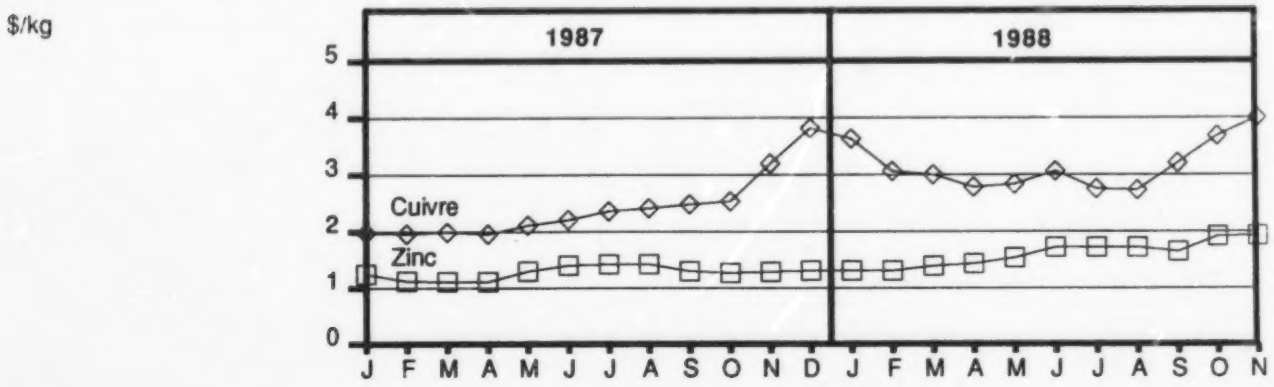


FIGURE 6
Prix moyen mensuel du cuivre et du zinc(1)
Canada, janvier 1987 - novembre 1988



(1) Source: Metals week et the Northern Miner.

Quatrième partie

Investissement minier

TABLEAU 10
Investissement dans l'industrie minérale
Québec, 1984-1988

Années	Exploration			Mise en valeur	Immobilisation	Réparation	Total
	Hors chantier	Au chantier	Total				
	($ courants)						
1984.....	115 803 867	30 283 083	146 086 950	163 652 320	112 911 841	179 125 091	601 776 202
1985.....	138 364 222	28 097 664	166 461 886	180 466 164	119 743 108	210 849 572	677 520 730
1986.....	247 447 781	28 776 476	276 224 257	174 844 192	109 114 874	202 751 102	762 934 425
1987.....	408 338 965	56 352 086	464 691 051	221 717 451	148 569 712	214 601 704	1 049 579 918
1988*....	334 014 000	37 166 000	371 180 000	186 730 000	128 263 000	231 312 000	917 485 000
	($ constants)						
1984.....	101 493 310	26 540 826	128 034 136	143 428 852	98 958 669	156 989 563	527 411 220
1985.....	118 058 210	23 974 116	142 032 326	153 981 369	102 169 887	179 905 778	578 089 360
1986.....	206 896 138	24 060 599	230 956 737	146 190 796	91 233 172	169 524 333	637 905 038
1987.....	333 066 040	45 964 181	379 030 221	180 846 208	121 182 473	175 042 173	856 101 075
1988*....	262 796 224	29 241 542	292 037 766	146 915 814	100 915 027	181 992 132	721 860 740

* Provisoires.

TABLEAU 11
Variation de l'investissement dans l'industrie minérale
Québec, 1984-1988

Années	Exploration			Mise en valeur	Immobilisation	Réparation	Total
	Hors chantier	Au chantier	Total				
	% (basé sur les $ courants)						
1984.....	39,3	-10,1	25,1	4,6	73,6	- 0,2	16,2
1985.....	19,5	- 7,2	13,9	10,3	6,1	17,7	12,6
1986.....	78,8	2,4	65,9	- 3,1	- 8,9	- 3,8	12,6
1987.....	65,0	95,8	68,2	26,8	36,1	5,8	37,5
1988*....	-18,0	-34,0	-20,1	-15,8	43,7	7,7	-12,6
	% (basé sur les $ constants)						
1984.....	33,9	-13,5	20,2	0,6	66,9	- 4,0	11,7
1985.....	16,3	- 9,7	10,9	7,4	3,3	14,6	9,6
1986.....	75,3	0,4	62,6	- 5,3	-10,7	- 5,8	10,4
1987.....	60,9	91,0	64,1	23,7	32,8	3,3	34,2
1988*....	-21,1	-36,3	-22,9	-18,8	-16,7	3,9	-15,7

* Provisoires.

FIGURE 7
Investissement de l'industrie minérale
Québec, 1979-1988

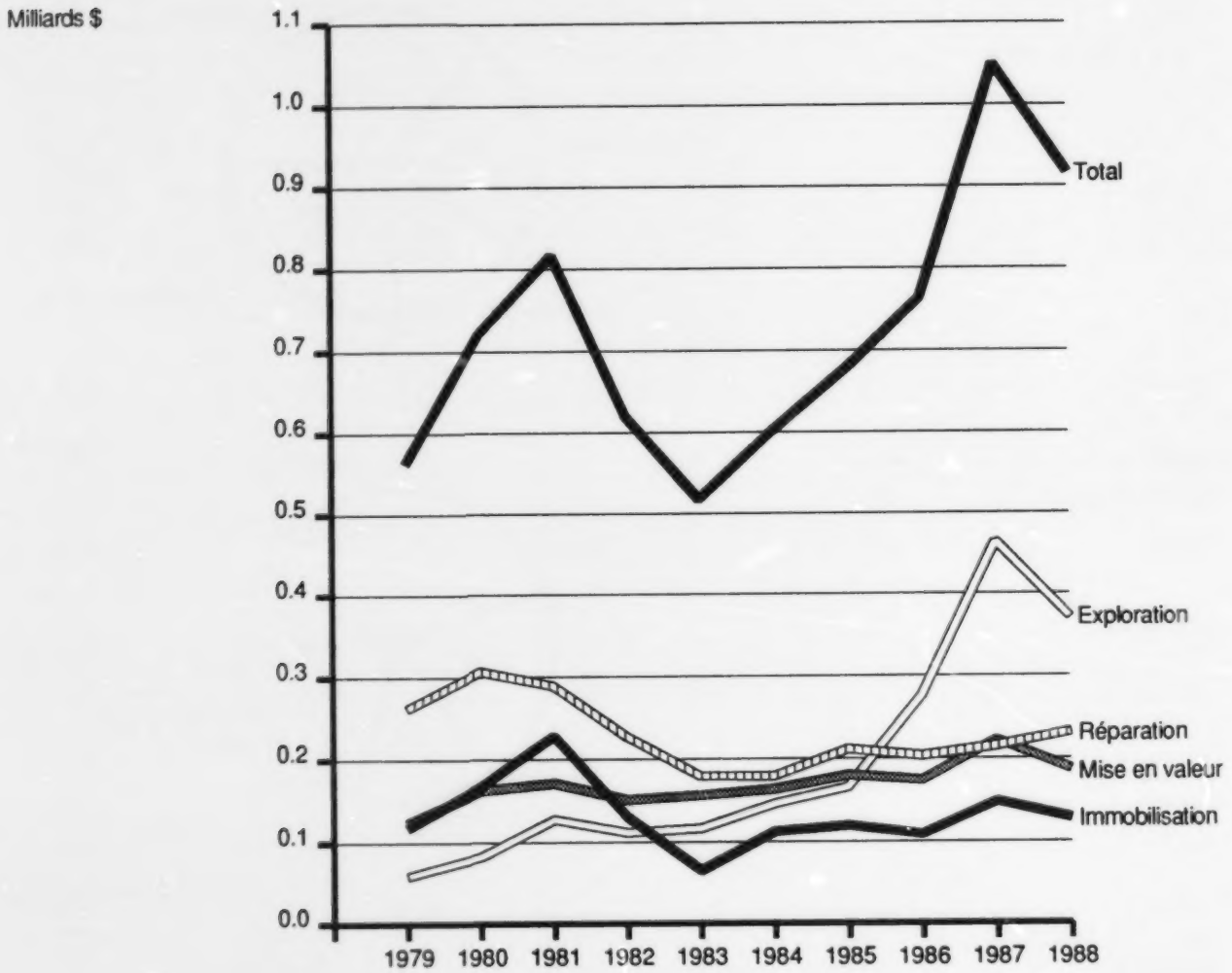
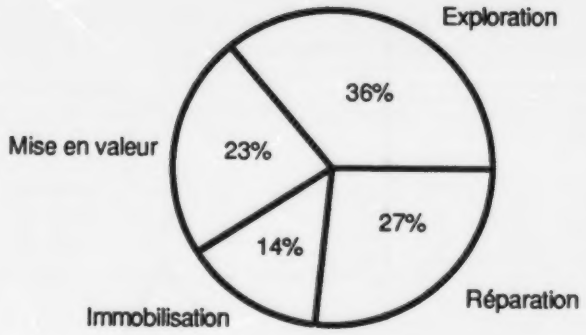
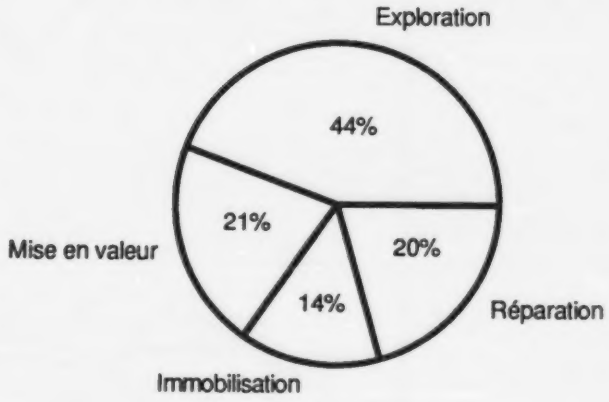


FIGURE 8
Investissement de l'industrie minérale
selon les diverses catégories de dépenses
Québec, 1986-1988

1986
TOTAL: 762 934 425 $



1987
TOTAL: 1 049 579 918 $



1988
TOTAL: 917 485 000 $

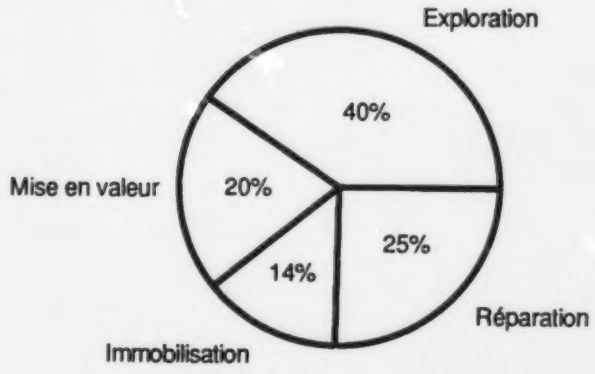


TABLEAU 12
Investissement par substance
Québec, 1984-1988

Substances et années	Exploration			Mise en valeur	Immobilisation	Réparation	Total
	Hors chantier	Au chantier	Total				
			$				
Métaux usuels							
1984.....	35 796 764	12 145 809	47 942 573	28 937 553	10 408 298	29 016 713	116 305 137
1985.....	26 248 329	8 121 300	34 369 629	37 767 920	59 237 899	36 766 836	168 142 284
1986.....	34 074 278	8 364 354	42 438 632	35 596 246	50 045 641	36 646 772	164 727 291
1987.....	43 494 553	15 218 980	63 713 533	40 059 028	11 988 000	49 352 054	165 112 665
1988*....	43 403 000	8 574 000	51 977 000	36 215 000	40 246 000	39 862 000	168 300 000
Métaux précieux							
1984.....	71 135 905	17 800 930	88 936 835	70 895 853	77 978 735	38 207 633	276 019 056
1985.....	108 539 156	19 540 966	128 080 122	65 898 626	26 956 792	41 378 077	262 941 956
1986.....	209 659 915	20 259 026	229 918 941	74 934 157	29 685 646	40 473 277	375 012 021
1987.....	348 905 158	40 816 343	389 721 501	89 146 081	96 881 067	47 022 631	622 771 280
1988*....	283 530 000	28 031 000	311 661 000	104 239 000	57 563 000	57 848 000	531 311 000
Amiante							
1984.....	..	..	171 969	23 881 754	10 259 421	35 284 351	69 597 495
1985.....	..	..	231 843	16 647 665	9 237 128	39 924 092	66 040 728
1986.....	..	..	156 729	..	..	..	50 060 952
1987.....	..	..	86 593	22 001 857	10 032 381	37 338 383	69 459 214
1988*....	..	..	81 000	10 928 000	2 842 000	45 981 000	59 832 000
Fer (1)							
1984.....	..	-	128 927	..	10 658 642	..	111 162 168
1985.....	..	-	117 803	..	17 820 833	..	157 310 933
1986.....	..	..	291 337	..	..	..	149 546 857
1987.....	..	..	217 132	..	..	..	158 853 251
1988*....	..	..	300 000	..	..	..	133 958 000
Uranium							
1984.....	5 745 476	-	5 745 476	-	***	-	5 745 476
1985.....	866 518	-	866 518	-	-	-	866 518
1986.....	115 064	-	115 064	-	-	-	115 064
1987.....	31 951	-	31 951	-	-	-	31 951
1988*....	22 000	-	22 000	-	-	-	22 000
Autres substances							
1984.....	2 995 577	165 594	3 161 171	..	3 615 408	..	22 946 871
1985.....	2 592 416	203 555	2 795 971	..	5 871 319	..	22 218 311
1986.....	3 303 456	98	3 303 554	3 570 866	4 747 721	11 850 099	23 472 240
1987.....	10 905 786	14 552	10 920 338	3 761 095	7 609 843	11 060 278	33 351 554
1988*....	6 959 000	180 000	7 139 000	2 275 000	6 278 000	8 370 000	24 062 000
Total							
1984.....	115 803 868	30 283 083	146 086 951	163 652 320	112 911 841	179 125 091	601 776 203
1985.....	138 364 222	28 097 664	166 461 886	180 466 164	119 123 971	210 840 370	677 520 730
1986.....	247 447 781	28 796 476	276 224 257	174 844 192	109 114 874	202 751 102	762 934 425
1987.....	408 338 965	56 352 086	464 691 051	221 717 451	148 569 712	214 601 704	1 049 579 918
1988*....	334 014 000	37 166 000	371 180 000	186 730 000	128 263 000	231 312 000	917 485 000

(1) Comprend le fer titané.
* Provisoires.
*** Compris dans autres substances.

TABLEAU 13
Investissement par région administrative
Québec, 1984-1988

Régions et années	Exploration			Mise en valeur	Immobilisation	Réparation	Total
	Hors chantier	Au chantier	Total				
			$				
Gaspésie-Iles-de-la-Madeleine (01A)							
1984.....	..	..	4 834 632	..	..	..	..
1985.....	..	..	5 101 467	..	..	..	..
1986.....	..	..	2 828 547	..	..	..	..
1987.....	..	..	2 500 736	..	..	..	..
1988*....	..	..	3 046 000	..	..	..	..
Bas-St-Laurent (01B)							
1984.....	..	..	646 419	..	..	..	..
1985.....	..	..	555 726	..	..	..	..
1986.....	..	..	726 827	..	..	..	..
1987.....	..	..	2 263 445	..	..	..	..
1988*....	..	..	3 536 000	..	..	..	..
Saguenay-Lac-Saint-Jean (02)							
1984.....	..	..	3 198 428	..	..	..	..
1985.....	..	..	2 026 200	..	..	..	..
1986.....	..	..	4 007 005	..	..	..	..
1987.....	..	..	2 780 210	..	..	..	..
1988*....	..	..	260 000	..	..	..	..
Québec (03A)							
1984.....	..	..	226 209	..	..	..	..
1985.....	..	..	269 067	..	..	..	..
1986.....	..	..	381 856	..	..	..	..
1987.....	..	..	379 991	..	..	..	..
1988*....	..	..	147 000	..	..	..	..
Québec-sud (03B)							
1984.....	871 124	206 651	1 077 775	19 637 555	9 854 145	25 872 094	56 441 569
1985.....	..	..	1 126 482	16 737 010	10 303 072	30 359 197	58 525 761
1986.....	3 135 441	126 759	3 262 200	18 681 412	1 886 436	20 157 326	43 987 374
1987.....	..	..	8 040 769	22 001 857	3 202 008	21 413 673	54 658 307
1988*....	..	..	5 846 000	10 928 000	2 925 000	18 141 000	37 840 000
Mauricie-Bois-Francs (04)							
1984.....	..	..	1 377 714	..	..	..	3 322 214
1985.....	1 147 597	3 175 004	4 322 601	..	..	..	6 547 879
1986.....	..	..	3 041 656	..	..	..	4 632 170
1987.....	..	..	4 157 563	1 643 864	140 354	880 930	6 822 711
1988*....	..	..	3 230 000	..	..	..	4 360 000

* Provisoires.

TABLEAU 13
Investissement par région administrative
Québec, 1984-1988 (suite)

Régions et années	Exploration			Mise en valeur	Immobilisation	Réparation	Total
	Hors chantier	Au chantier	Total				
			$				
Estrie (05)							
1984.....	1 693 663	-	1 693 663	..	..	..	16 305 597
1985.....	2 965 674	-	2 965 674	..	..	..	13 676 941
1986.....	2 804 434	-	2 804 434	..	..	..	13 543 764
1987.....	4 523 048	-	4 523 048	..	..	..	27 658 591
1988*....	1 768 000	-	1 768 000	..	..	..	29 904 000
Montréal (06A)							
1984.....	-	-	-	-	-	-	-
1985.....	-	-	-	-	-	-	-
1986.....	1 244	-	1 244	-	-	-	1 244
1987.....	-	-	-	-	-	-	-
1988*....	-	-	-	-	-	-	-
Laurentides (06B)							
1984.....	..	..	339 971	..	..	..	3 570 784
1985.....	..	..	91 710	..	..	..	3 175 185
1986.....	..	..	777 184	..	..	..	4 963 924
1987.....	..	..	563 737	..	..	..	5 837 010
1988*....	..	..	884 000	..	..	..	6 517 000
Montérégie (06C)							
1984.....	..	..	170 216	-	..	..	1 687 224
1985.....	..	..	781 119	-	..	..	1 747 790
1986.....	..	..	409 880	-	..	..	2 212 005
1987.....	..	..	433 841	-	..	..	3 181 480
1988*....	..	..	496 000	-	..	..	4 989 000
Lanaudière (06D)							
1984.....	160 449	-	160 449	..	..	..	650 139
1985.....	101 896	-	101 896	..	..	..	748 654
1986.....	287 968	-	287 968	..	..	..	1 142 316
1987.....	17 492	-	17 492	..	..	..	486 753
1988*....	14 000	-	14 000	..	..	..	612 000
Laval (06E)							
1984.....	-	-	-	-	-	-	-
1985.....	-	-	-	-	-	-	-
1986.....	622	-	622	-	-	-	622
1987.....	1 451	-	1 451	-	-	-	1 451
1988*....	-	-	-	-	-	-	-

* Provisoires.

TABLEAU 13
Investissement par région administrative
Québec, 1984-1988 (suite et fin)

Régions et années	Exploration			Mise en valeur	Immobilisation	Réparation	Total
	Hors chantier	Au chantier	Total				
			$				
Outaouais (07)							
1984.....	512 848	-	512 848	-	-	-	512 848
1985.....	521 989	-	521 989	-	-	-	521 989
1986.....	990 717	-	990 717	-	-	-	990 717
1987.....	1 985 658	-	1 985 658	-	-	-	1 985 658
1988*....	1 695 000	-	1 695 000	-	-	-	1 695 000
Abitibi-Témiscamingue (08)							
1984.....	57 312 920	15 967 402	73 280 322	56 493 366	62 272 589	34 734 665	226 780 942
1985.....	76 765 939	14 761 150	91 527 089	60 816 988	26 201 405	37 485 745	216 031 227
1986.....	126 921 806	17 345 241	144 267 047	67 526 340	31 957 579	36 875 868	280 626 834
1987.....	227 188 596	39 970 277	267 158 873	82 819 814	71 736 419	37 917 779	459 632 885
1988*....	210 939 000	24 439 000	235 378 000	87 864 000	45 817 000	52 043 000	421 102 000
Côte-Nord (09)							
1984.....	..	..	993 599	..	..	..	112 026 840
1985.....	..	..	598 753	..	..	..	157 791 883
1986.....	..	..	2 140 826	..	..	..	151 396 346
1987.....	..	..	2 781 366	..	..	..	161 417 485
1988*....	..	..	2 047 000	..	..	..	135 705 000
Nord-du-Québec (10)							
1984.....	46 201 864	11 372 842	57 574 706	28 305 434	22 498 878	30 712 907	139 091 925
1985.....	49 485 989	6 886 125	56 372 114	30 163 958	58 502 641	32 024 471	177 063 184
1986.....	104 188 988	9 707 255	113 896 243	26 941 924	45 507 733	30 080 796	216 426 696
1987.....	154 555 517	12 547 351	167 102 868	40 816 093	35 717 938	54 166 641	297 803 540
1988*....	102 263 000	10 770 000	113 033 000	52 623 000	40 675 000	38 217 000	244 548 000
Total							
1984.....	115 803 867	30 283 083	146 086 951	163 652 320	112 911 841	179 125 091	601 776 202
1985.....	138 364 222	28 907 664	166 461 886	180 466 164	119 743 108	210 849 572	677 520 730
1986.....	247 447 781	28 776 476	276 224 256	174 844 192	109 114 874	202 751 102	762 934 424
1987.....	408 338 965	56 352 086	464 691 051	221 717 451	148 569 712	214 601 704	1 049 579 914
1988*....	334 014 000	37 166 000	371 180 000	186 730 000	128 263 000	231 312 000	917 485 000

* Provisoires.

Cinquième partie

Main-d'oeuvre dans l'industrie minérale

TABLEAU 14
Emplois, salaires et heures payées dans l'industrie minérale Québec, 1979-1988

Années	Personnes-année	Salaires ($)	Heures payées
1979.....	29 755	645 463 056	63 681 610
1980.....	31 005	740 170 863	65 495 465
1981.....	30 272 r	772 721 154	64 188 891
1982.....	25 705	706 197 014	52 690 250
1983.....	22 997	683 704 522	47 112 049
1984.....	22 827 r	701 866 372	46 645 149
1985.....	21 906	720 495 867	45 368 909
1986.....	20 525	716 114 028	42 854 107
1987.....	21 455	785 262 093	45 280 797
1988*.....	19 436	731 588 000	40 447 000

* Provisoires.

TABLEAU 15
Emplois, salaires et heures payées par substance
Québec, 1987-1988

1987

Substances	Nombre d'employés			Salaires $			Heures payées		
	Primaire	Secondaire	Total	Primaire	Secondaire	Total	Primaire	Secondaire	Total
Fonderies et affineries (1)	-	4818	4 818	-	178 587 945	178 587 945	-	9 857 065	9 857 065
Or	3 073	-	3 073	123 873 563	-	123 873 563	6 509 459	-	6 509 459
Fer et fer titané	2 783	-	2 783	114 847 415	-	114 847 415	6 277 650	-	6 277 650
Cuivre et Zinc	2 436	-	2 436	105 604 013	-	105 604 013	4 882 473	-	4 882 473
Amiante	2 200	-	2 200	73 165 294	-	73 165 294	4 446 079	-	4 446 079
Pierre	1 399	-	1 399	42 287 628	-	42 287 628	3 132 801	-	3 132 801
Ciment	-	833	833	-	29 932 596	29 932 596	-	1 803 131	1 803 131
Sable et gravier	688	-	688	18 727 176	-	18 727 176	1 532 718	-	1 532 718
Tourbe	587	-	587	12 126 821	-	12 126 821	1 410 658	-	1 410 658
Silice	164	-	164	4 989 317	-	4 989 317	364 023	-	364 023
Stéatite et talc	48	-	48	1 009 152	-	1 009 152	97 999	-	97 999
Autres (2)	445	474	919	12 818 994	14 848 258	27 667 252	896 757	1 056 764	1 953 521
TOTAL	13 823	6 125	19 948	509 449 373	223 368 799	732 818 172	29 550 617	12 716 960	42 267 577
Forage au diamant	1 507	-	1 507	52 443 921	-	52 443 921	3 013 220	-	3 013 220
GRAND TOTAL	15 330	6 125	21 455	561 893 294	223 368 799	785 262 093	32 563 837	12 716 960	45 280 797

1988*

Substances	Nombre d'employés			Salaires '000 $			Heures payées '000		
	Primaire	Secondaire	Total	Primaire	Secondaire	Total	Primaire	Secondaire	Total
Fonderies et affineries (1)	-	4 660	4 660	-	182 000	182 000	-	9 498	9 498
Or	3 575	-	3 575	148 425	-	148 425	7 534	-	7 534
Fer et fer titané	2 850	-	2 850	120 800	-	120 800	5 921	-	5 921
Amiante	2 254	-	2 254	78 858	-	78 858	4 581	-	4 581
Cuivre et Zinc	2 131	-	2 131	86 018	-	86 018	4 232	-	4 232
Pierre	1 326	-	1 326	40 651	-	40 651	2 898	-	2 898
Ciment	-	720	720	-	26 045	26 045	-	1 500	1 500
Sable et gravier	634	-	634	17 655	-	17 655	1 397	-	1 397
Tourbe	541	-	541	11 627	-	11 627	1 307	-	1 307
Silice	166	-	166	5 300	-	5 300	369	-	369
Stéatite et talc	53	-	53	1 165	-	1 165	110	-	110
Autres (2)	466	410	876	14 944	12 400	27 344	971	857	1 828
TOTAL	13 996	5 790	19 786	525 443	220 445	745 888	29 320	11 855	41 175
Forage au diamant	1 044	-	1 044	33 750	-	33 750	2 076	-	2 076
GRAND TOTAL	15 040	5 790	20 830	559 193	220 445	779 638	31 396	11 855	43 251

(1) Comprend les employés des fonderies de Noranda inc. à Murdochville et à Noranda, de son affinerie à Montréal-Est, de l'affinerie de Zinc électrolytique du Canada inc. à Valleyfield et de la fonderie de QIT-Fer et Titane inc. à Sorel.
(2) Comprend gaz naturel, graphite, niobium, mica, dolomie magnésitique, sel, chaux et les produits d'argile.
* Provisoires.

TABLEAU 16
Emplois, salaires et heures payées par région administrative Québec, 1987-1988

Substances et régions	1987 Personnes-année	1987 Salaires ($)	1987 Heures payées	1988* Personnes-année	1988* Salaires ($) '000	1988* Heures payées '000
Gaspésie-Iles-de-la-Madeleine (01A)						
Sable et gravier	13	385 216	35 776	..	..	..
Autres (1)	622	20 949 469	1 184 538	..	..	..
TOTAL	635	21 334 685	1 220 314	468	15 822	898
Bas-St-Laurent (01B)						
Tourbe	403	8 301 199	974 889	398	8 613	964
Autres (1)	57	1 437 220	120 285	57	1 517	121
TOTAL	460	9 738 419	1 095 174	455	10 130	1 085
Saguenay-Lac-Saint-Jean (02)						
Pierre	102	2 611 700	217 877	133	3 324	289
Sable et gravier	47	1 270 867	101 585	47	1 335	101
Autres (1)	184	5 491 557	366 624	170	5 403	355
TOTAL	333	9 374 124	686 086	350	10 062	745
Québec (03A)						
Pierre	138	4 172 169	293 622	152	4 676	322
Sable et gravier	73	1 916 244	156 884	73	2 011	156
Autres (1)	477	14 182 793	1 035 502	461	13 757	961
TOTAL	688	20 271 206	1 486 008	686	20 444	1 439
Québec-sud(03B)						
Pierre	38	1 366 548	90 621	39	1 476	94
Sable et gravier	39	1 062 472	84 972	38	1 098	84
Autres (1)	1 544	47 597 117	3 056 480	1 603	52 114	3 203
TOTAL	1 621	50 026 137	3 232 073	1 680	54 688	3 381

* Provisoires.

TABLEAU 16
Emplois, salaires et heures payées par région administrative Québec, 1987-1988 (suite)

Substances et régions	1987 Personnes-année	1987 Salaires ($)	1987 Heures payées	1988* Personnes-année	1988* Salaires ($) '000	1988* Heures payées '000
Mauricie-Bois-Francs (04)						
Pierre	99	2 815 482	218 251	98	2 927	212
Sable et gravier	58	1 557 654	130 034	39	1 004	85
Autres (1)	182	5 196 456	394 068	152	4 869	329
TOTAL	339	9 569 592	742 353	289	8 800	626
Estrie (05)						
Pierre	64	1 790 018	141 311	43	1 211	94
Sable et gravier	25	725 621	54 555	25	761	54
Autres (1)	791	28 981 051	1 667 920	789	30 381	1 659
TOTAL	880	31 496 690	1 863 786	857	32 353	1 807
Montréal (06A)						
Pierre	83	2 479 202	185 853	70	2 285	153
Autres (1)	1 225	47 042 323	2 280 036	1 040	43 270	2 165
TOTAL	1308	49 521 525	2 465 889	1 110	45 515	2 318
Laurentides (06B)						
Pierre	199	6 284 899	467 675	128	4 067	277
Sable et gravier	114	3 427 094	253 072	97	2 877	214
Autres (1)	205	6 231 456	453 091	210	6 578	458
TOTAL	518	15 943 449	1 173 838	435	13 522	949
Montérégie (06C)						
Pierre	452	12 008 952	906 444	394	12 151	866
Sable et gravier	50	1 213 285	112 768	50	1 235	111
Autres (1)	2 863	106 880 208	6 285 203	2 685	106 120	5 551
TOTAL	3 315	120 102 445	7 304 415	3 129	119 506	6 528

* Provisoires.

TABLEAU 16
Emplois, salaires et heures payées par région administrative Québec, 1987-1988 (suite)

Substances et régions	1987 Personnes-année	1987 Salaires ($)	1987 Heures payées	1988* Personnes-année	1988* Salaires ($) '000	1988* Heures payées '000
Lanaudière (06D)						
Sable et gravier	89	2 468 139	216 384	82	2 325	198
Pierre	39	1 113 782	77 594	39	1 132	79
Autres (1)	310	10 779 364	659 513	290	10 400	606
TOTAL	438	14 361 285	953 491	411	13 857	883
Laval (06E)						
Pierre	164	5 571 282	372 066	142	4 734	311
TOTAL	164	5 571 282	372 066	142	4 734	311
Outaouais (07)						
Sable et gravier	20	496 644	41 772	20	524	42
Autres (1)	47	1 541 725	113 867	47	1 674	118
TOTAL	67	2 038 369	155 639	67	2 198	160
Abitibi-Temiscamingue (08)						
Or	2 372	94 198 242	4 940 955	2 560	108 603	5 414
Sable et gravier	..	..	..	63	1 702	136
Forage au diamant	1 056	35 328 721	2 123 951	769	23 879	1 536
Autres (1)	1 294	45 349 609	2 552 381	1 244	43 849	2 417
TOTAL	4 722	174 876 572	9 617 287	4 682	179 688	9 619
Côte-Nord (09)						
Fer et fer Titané	2 783	114 847 415	6 277 650	2 850	120 800	5 921
Sable et gravier	45	1 198 360	96 540	45	1 258	96
Tourbe	79	1 850 609	213 627	79	1 943	214
Forage au diamant	6	228 623	12 636	-	-	-
Pierre	-	-	-	15	354	31
TOTAL	2 913	118 125 007	6 600 447	2 989	124 355	6 262

* Provisoires.

TABLEAU 16
Emplois, salaires et heures payées par région administrative Québec, 1987-1988 (suite et fin)

Substances et régions	1987 Personnes-année	1987 Salaires ($)	1987 Heures payées	1988* Personnes-année	1988* Salaires ($) '000	1988* Heures payées '000
Nord-du-Québec (10)						
Cuivre	1 638	76 470 185	3 304 580	..	..	..
Sable et gravier	16	420 720	33 610	17	464	36
Forage au diamant	434	16 600 313	855 139	266	9 651	521
Autres (1)	966	39 420 088	2 118 602	2 795	113 849	5 683
TOTAL	3 054	132 911 306	6 311 931	3 078	123 964	6 240

(1) Comprend pour la région:

01A: Cuivre, fonderies et affineries, sel et forage au diamant.
01B: Pierre, sable et gravier.
02 : Niobium, silice et tourbe.
03A: Ciment, produits d'argile, silice et tourbe.
03B: Amiante, gaz naturel, tourbe, silice et talc.
04 : Mica (en 1988), or, produits d'argile et tourbe (1987).
05 : Amiante, talc et chaux.
06A: Affinerie et ciment.
06B: Dolomie magnésitique, silice et graphite.
06C: Fonderies et affineries, silice, produits d'argile, ciment et mica (1987).
06D: Ciment et chaux.
07 : Pierre et forage au diamant.
08 : Sable et gravier (en 1987), pierre, fonderies, cuivre, zinc, tourbe et silice.
10 : Or, cuivre (en 1988) et zinc.

*Provisoires.

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Énergie et des Ressources
Service de la statistique